

# CT 210065

## COMMUNICATIONS BRÈVES

### L'UTILISATION DU BENOMYL POUR L'ISOLEMENT SÉLECTIF DES PYTHIACÉES

Les Pythiacées, et le genre *Phytophthora* en particulier, sont parmi les plus difficiles à isoler dans le groupe des champignons pathogènes. ECKERT et TSAO (1, 2) ont décrit en 1960 un milieu sélectif: le milieu 3 P, permettant l'isolement de divers *Phytophthora* de racines malades. Ce milieu comprend comme inhibiteur fongique: la Pimaricine, comme inhibiteurs bactériens: la Pénicilline (bactéries Gram +) et la Polymixine (bactéries Gram —), ces deux antibiotiques étant parmi les rares n'ayant pas d'effet dépressif sur la croissance des *Phytophthora*. Ce milieu, excellent pour l'isolement des formes végétatives à partir de tissus malades, s'est cependant révélé impropre à l'isolement direct à partir du sol, la Pimaricine inhibant en effet la germination des spores.

Les études de spectre d'action du Bénomyl (3) et l'observation de son inefficacité totale vis-à-vis de *Pythium aphanidermatum* (Eds.) Fitzp., constatée dans nos tests d'étude de produits fongicides contre les organismes responsables des fontes de semis du cotonnier, ont conduit à l'idée de remplacer la Pimaricine, coûteuse et parfois impossible à trouver dans certains pays, par le Benlate, produit d'utilisation désormais courante.

Deux milieux comportant les inhibiteurs fongiques et bactériens cités précédemment ont ainsi été étudiés.

1) Le milieu 3 P modifié quant au support nutritif:

- Lima bean agar Difco
  - + Polymixine : 50 ppm
  - + Pénicilline : 50 ppm
  - + Pimaricine : 5 cc par litre d'une solution à 2,5 %.

2) Le milieu Benlate 2 P, avec, à la place de la Pimaricine, 50 mg par litre de Benlate à 50 % de matière active; le Benlate est « autoclavé » avec le milieu.

La croissance de *Phytophthora parasitica* Dast. sur le milieu 3 P est inférieure de 25 % à la croissance sur le milieu témoin (lima bean agar) et sur le milieu Benlate 2 P; la croissance de *P. aphanidermatum* n'est pas modifiée.

Ces deux milieux ont été testés pour leur sélectivité en pratiquant des isollements sur des plants de roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) et de kénaf (*H. cannabinus* L.) atteints de chancre du collet (*Phytophthora*

*parasitica* Dast.). D'une manière générale, lorsque les isollements sont réalisés sur des plants d'un mois à un mois et demi, le pourcentage de réussite est voisin de 90 % sur les deux milieux et de 30 % sur le milieu témoin. On trouve en plus, sur les deux milieux sélectifs, quelques bactéries, dont l'extension reste toujours limitée, et sur le témoin des bactéries et assez rarement des champignons (*Fusarium* essentiellement). Lorsque les isollements proviennent de plants âgés ou de chancres évolués, la réussite tombe en moyenne à 10-20 % sur les milieux 3 P et Benlate 2 P; elle est pratiquement nulle sur le milieu témoin envahi par des bactéries et de nombreux champignons saprophytes (*Fusarium*, *Rhizoctonia solani*, *R. bataticola*, *Diplodia*, *Pestalotzia*, *Curvularia* et divers mycéliums stériles). Sur le milieu Benlate 2 P, un genre saprophyte commun: *Curvularia*, est parfois isolé.

En définitive, dans les différents cas décrits, le milieu Benlate 2 P s'est montré équivalent au milieu 3 P, mais dans le contexte des pays tropicaux, le Benlate est certainement à employer de préférence à un antibiotique, compte tenu de la facilité avec laquelle on peut se le procurer et de son prix de revient négligeable aux doses employées. Il faut également souligner la stabilité du Benlate à la température ambiante et à la lumière, ce qui n'est pas le cas de la Pimaricine dont l'emploi en solution dans un milieu ne peut excéder 10 à 15 jours; ce point est très important pour les isollements réalisés au cours de prospections loin du laboratoire.

J.C. FOLLIN,  
Phytopathologiste,  
Station Centrale de BOUAKÉ.

### BIBLIOGRAPHIE

1. ECKERT J.W., P.H. TSAO (1960). — A preliminary report on the use of pimaricin in the isolation of *Phytophthora* sp. from root tissues. *Plt Dis. Rep.*, 44, 660-61.
2. ECKERT J.W., P.H. TSAO (1962). — A selective antibiotic medium for isolation of *Phytophthora* and *Pythium* from plant roots. *Phytopath.* 52, 771-77.
3. EDGINGTON L.V., K.L. KHEW et J.L. BARRON (1971). — Fungitoxic spectrum of benzimidazole compounds. *Phytopath.* 61, 42-44.